

RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

Les médiations entre science et fiction dans le roman astronomique de la fin du XIXe siècle

Bertrand, Charlotte

Published in:

Revue des littératures européennes

DOI:

[10.17457/RIL/11_2017.BER](https://doi.org/10.17457/RIL/11_2017.BER)

Publication date:

2017

Document Version

le PDF de l'éditeur

[Link to publication](#)

Citation for pulished version (HARVARD):

Bertrand, C 2017, 'Les médiations entre science et fiction dans le roman astronomique de la fin du XIXe siècle', *Revue des littératures européennes*, Numéro 11, p. 209-235. https://doi.org/10.17457/RIL/11_2017.BER

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



N° 11, 2017

RILUNE — Revue des littératures européennes

“Science et fiction”

CHARLOTTE BERTRAND
(UNIVERSITÉ DE NAMUR)

Les médiations entre science et fiction dans le roman astronomique de la fin du XIXe siècle

Pour citer cet article

Charlotte Bertrand, « Les médiations entre science et fiction dans le roman astronomique de la fin du XIXe siècle », in *RILUNE — Revue des littératures européennes*, n° 11, *Science et fiction*, (Fulvia Balestrieri, Eleonora Marzi, eds.), 2017, p. 209-235. (version en ligne, www.rilune.org).

Résumé | Abstract

FR L'article problématise la rencontre entre science et fiction à partir de l'astronomie et d'un corpus de romans d'aventures scientifiques. Dans un premier temps, la contextualisation socio-scientifique de l'astronomie permet de mettre en évidence une représentation complexe de la discipline au XIXe siècle, marquée par l'imaginaire. On envisage ensuite l'astronomie à travers son incorporation dans le domaine littéraire. L'étude analyse les médiations entre science et imaginaire dans le roman astronomique. On distingue les entreprises de représentativité de la science (leçon d'astronomie) de celles où domine le fictionnel (voyage interplanétaire et vie extra-terrestre). Néanmoins, le jugement de fiction est révisé à l'aune du concept de « scientification ». À partir de ce concept, l'article analyse l'œuvre de deux auteurs en particulier, Camille Flammarion et Henry de Graffigny. Il s'agit d'étudier la façon dont le contenu fictionnel astronomique revêt des apparences scientifiques chez ces deux littérateurs impliqués dans la science. Donc, science et fiction sont ici envisagées dans une dynamique de complémentarité plutôt que d'opposition.

Mots-clés: astronomie, scientification, roman astronomique, Camille Flammarion, Henry de Graffigny.

EN This paper questions the encounter between science and fiction through astronomy and a corpus of scientific adventure novels. In a first phase, the socio-scientific contextualization of astronomy reveals a complex representation of the discipline in the nineteenth century, marked by imagination. Secondly, this paper examines the incorporation of astronomy into the literary field. The study analyzes the mediations between science and fantasy in the astronomical novel. We distinguish between attempts to represent science (astronomy lessons) and passages with fictional dominance (interplanetary travel and extraterrestrial life). Nevertheless, the study relativizes the judgment of fiction and introduces the concept of “scientification”. Following this concept, the paper analyzes the work of two authors in particular, Camille Flammarion and Henry de Graffigny. The way in which astronomical fictional content assumes scientific appearances is examined in the works of these two authors who are involved in science. Therefore the relation between science and fiction is considered to be one of complementarity rather than opposition.

Keywords: astronomy, scientification, astronomical novel, Camille Flammarion, Henry de Graffigny.

**Les médiations entre science et fiction
dans le roman astronomique de la fin du XIX^e siècle**

AU XIX^e SIÈCLE, l'astronomie évolue considérablement en ce qui concerne la découverte des planètes, la mécanique céleste, les étoiles, les photographies astronomiques des astéroïdes. Les observatoires se multiplient, de même que les instruments d'observation se perfectionnent. La planète Mars est au cœur des attentions : les spécialistes soulignent ses ressemblances avec la Terre, de sorte que les spéculations sur la possibilité d'une vie sur Mars se font jour. Largement relayé par la presse, par les entreprises de vulgarisation, par l'illustration, le domaine astronomique connaît alors un vif succès et une grande diffusion : il dépasse le seuil de la science pour faire son entrée dans l'univers social. C'est que l'astronomie a ouvert la voie à une science populaire : dans le cadre grandissant de l'académisme et du professionnalisme en sciences, François Arago propose une science alternative, ouverte aux amateurs ou aux néophytes¹. C'est également par le biais de l'astronomie qu'Auguste Comte défend ses principes positivistes, égalitaires et anti-académiques : il donne pendant plusieurs années un cours public et gratuit d'astronomie ; il publie son *Traité philosophique d'astronomie populaire* en 1844². Nombreux sont les scientifiques de l'époque à encourager les entreprises astronomiques amatrices. À travers les revues de vulgarisation, l'astronomie gagne en popularité et touche un public étendu.

Intrinsèquement accessible et porteuse d'imaginaire, il n'en fallait pas plus pour que l'astronomie suscite l'engouement de la littérature et engendre son lot de fictions romanesques. Balzac, par exemple, compose en 1835 *Séraphîta*. Plus méconnu, en 1854, Charlemagne Ischir Defontenay rédige *Star ou Ψ de Cassiopée : Histoire merveilleuse de l'un des mondes de l'espace*, où il décrit la géographie, l'histoire et les civilisations d'une planète. On ne compte plus les romans de Jules Verne qui

¹ Entre 1812 et 1840, François Arago attire une importante foule à l'Observatoire de Paris avec son cours d'« astronomie populaire ». Il est celui qui confère à la science populaire ses lettres de noblesse.

² Au sujet de l'ouverture de la science à un vaste public, on consultera l'article de Bernadette Bensaude-Vincent, « Un public pour la science : l'essor de la vulgarisation au XIX^e siècle », dans *Réseaux*, 1993, vol. 11, n° 58, p. 47-66.

s'emparent, de près ou de loin, du thème de l'astronomie³. Dans le domaine de la littérature populaire, l'univers de la science-fiction française regorge de titres centrés sur l'exploration spatiale ou planétaire⁴.

Aussi, la thématique de l'astronomie s'avère indiquée dans l'évaluation des interactions entre la science et la fiction (ici préfigurées par le roman astronomique). Une identité complexe s'associe en effet à cette discipline scientifique, à l'intersection des domaines factuels et fictionnels. Les différentes productions scripturales — notamment la littérature — qui envisagent l'astronomie répercutent le plus souvent cette identité dynamique, à déterminer. Le présent article propose de problématiser la rencontre entre science et fiction à partir de l'astronomie et d'un corpus de romans d'aventures scientifiques. Dans un premier temps, il s'agit de sonder la représentation de l'astronomie du XIX^e siècle, présentée comme un entrelacs complexe. À cette fin, on procède à la contextualisation socio-scientifique de la discipline. Ainsi spécifiée, l'astronomie est ensuite considérée à travers son incorporation dans le domaine littéraire : on s'intéresse aux médiations entre la science et l'imaginaire dans un corpus étendu de romans astronomiques. Tantôt, on aborde les entreprises de représentativité de la science ; tantôt, les tendances à sa subversion. Finalement, à travers la thématique du voyage interplanétaire, l'analyse dévoile l'ouverture à une stratégie littéraire de l'entre-deux : celle de la « scientification » de la fiction. Le terme désigne le processus par lequel un contenu fictionnel reçoit un crédit et une caractérisation scientifiques.

Le concept de scientification du fictionnel mène ensuite au deuxième versant de l'article : l'analyse de cas ciblée sur l'œuvre de deux auteurs, Camille Flammarion et Henry de Graffigny. Il s'agit d'étudier la façon dont le contenu fictionnel astronomique revêt des apparences scientifiques chez ces deux littérateurs au profil particulier, marqué par la science. En effet, Flammarion est un astronome ; Graffigny, lui, est un érudit, un dilettante qui s'illustre également dans la voie de la vulgarisation. D'emblée, le principe d'interpénétration entre la science et la fiction dans leurs œuvres peut être postulé. Donc, l'étude met au jour les stratégies littéraires au service de la transformation de la matière fictionnelle en discours scientifique. Dans ces lignes, science et fiction sont

³ *De la Terre à la Lune* (1865), *Autour de la Lune* (1870), *Aventures de trois Russes et de trois Anglais dans l'Afrique Australe* (1872), *Le Pays des fourrures* (1873), *Le Tour du Monde en quatre-vingts jours* (1873), *Hector Servadac* (1877), *Les Cinq cents millions de la Béguin* (1879), *Le Rayon vert* (1882), *Sans dessus dessous* (1889), *Mirifiques Aventures de Maître Antifer* (1894), etc.

⁴ Citons, par exemple, *Le Voyage à Vénus* (1865) d'Achille Eyraud ; *Les Exilés de la Terre* (1888) d'André Laurie ; *Les Robinsons lunaires* (1891) de Georges Le Faure ; *La Roue fulgurante* (1906) de Jean de la Hire ; *Le Prisonnier de la Planète Mars* (1908) de Gustave Le Rouge, etc.

envisagées à travers leur dynamique de complémentarité, de pénétration mutuelle, plutôt que d'opposition, grâce à l'exemple de l'astronomie et du roman d'aventures scientifique.

1. Représentations astronomiques au XIX^e siècle : ouverture à la fiction

Dans son article « Du Savoir à la fiction : les phénomènes d'interdiscursivité entre science et littérature », Laurence Dahan-Gaida définit la science comme « quête de l'universel, mise en ordre des phénomènes sous des lois simples, manipulation efficace et reproductible, idéal de transparence et d'objectivité, usage d'un sens littéral unique déterminé par des définitions précises, absence d'ambiguïté, application stricte du principe de non-contradiction⁵ ». Considérée depuis le prisme du XIX^e siècle, l'astronomie bafoue à peu près tous ces traits définitionnels. La notion de science, donc, est distincte de celle que l'on entend à l'heure actuelle.

Comprendre la science astronomique du temps implique de plonger dans le contexte socio-scientifique de l'époque. L'astronomie est alors profondément marquée par la question de la vie interplanétaire. À cet égard, 1877 apparaît comme une date clé. Cette année-là, Giovanni Schiaparelli observe les prétendus « canaux » martiens, sans pour autant prendre position sur leur caractère naturel ou artificiel. Néanmoins, la découverte suffit à ranimer la discussion quant à l'habitabilité des planètes. En vérité, la question est déjà ancienne : Fontenelle l'aborde en 1686 dans *Entretiens sur la pluralité des mondes* (1686), mais n'envisage pas la planète Mars. Dans *Cosmotheoros* (1698), l'astronome Christian Huygens aborde la possibilité de l'existence d'autres formes de vie au sein de l'univers. Jupiter est au cœur de l'œuvre d'Emmanuel Kant, *Histoire générale de la nature et Théorie du ciel* (1755). Le scientifique mystique Emanuel Swedenborg, lui, croit en l'existence d'esprits et d'anges sur Terre, sur la Lune et sur Mars (*Earths in the Universe*, 1758). La découverte de Schiaparelli relance donc le débat : elle oppose deux points de vue, partisans ou détracteurs de l'hypothèse de la pluralité des mondes, dont les principaux représentants sont l'astronome amateur américain Percival Lowell et l'astronome grec Eugène Antoniadi⁶.

⁵ Laurence Dahan-Gaida, « Du Savoir à la fiction : les phénomènes d'interdiscursivité entre science et littérature », dans *Canadian Review of Comparative Literature*, vol. 18, n° 4, décembre 1991, p. 479.

⁶ Percival Lowell promeut l'hypothèse des canaux d'irrigation. Selon lui, ces canaux avaient pour finalité de combattre la sécheresse et la désertification ; ils auraient été construits par les habitants

Dans tous les cas, la potentialité des mondes habités frappe les esprits de l'époque, notamment par le biais des travaux célèbres de Camille Flammarion. Ardent partisan de l'artificialité des canaux martiens et de la vie sur Mars, il publie deux ouvrages décisifs : *La pluralité des mondes habités* en 1862 et *La planète Mars et ses conditions d'habitabilité* en 1892. Il est aussi d'autres publications plus confidentielles sur la question⁷. Comme l'indique Bernadette Bensaude-Vincent, « les astronomes du XIX^e siècle, Arago après Lalande, continuent d'envisager comme une hypothèse plausible l'existence d'habitants sur la Lune, sur les planètes et même sur le soleil⁸ ». Plus encore, dans la seconde moitié du siècle, l'existence de formes de vie sur d'autres planètes — Mars en particulier — est presque évidente pour la plupart des astronomes, des scientifiques et des hommes cultivés⁹. La question, relayée au grand public par les organes de vulgarisation scientifique, est aussi au cœur de nombreux périodiques. Selon Gilles Adam, le thème de la vie sur d'autres planètes est le plus constant dans les colonnes du journal *Le Magasin pittoresque* entre 1840 et 1870, en comparaison avec les thématiques des nébuleuses, des galaxies, de l'espace ou du soleil :

Plusieurs articles, de 1835 à 1864 [...] insistent sur l'épaisseur des atmosphères de toutes les planètes, et la similitude des systèmes nuageux : on voit à l'oculaire ce que l'on veut bien voir... On en déduit la possibilité, et souvent la nécessité, du développement de la Vie. Ceci illustre l'extrême difficulté d'un raisonnement objectif

de la planète Mars, luttant pour leur survie. Depuis la Terre, on apercevrait non pas les canaux, mais les bandes de végétation qui les bordent, semblables aux zones cultivées encadrant le Nil. Lowell relaie ses théories, qui connaissent un important retentissement aux États-Unis, dans *Mars* (1895), *Mars and its Canals* (1906) ou encore *Mars as the Abode of Life* (1908). Persuadé de la validité de son raisonnement, il fera construire un observatoire consacré à l'étude des canaux martiens. À l'opposé, Eugène Antoniadi démystifie l'existence des canaux martiens. Ses observations de Mars, si elles lui révèlent la présence de taches sur la planète, ne le conduisent pas à identifier un quelconque réseau géométrique. Aussi proclame-t-il que l'aspect de Mars est naturel et, sous son impulsion, les canaux sont identifiés comme des illusions d'optique au début du siècle suivant. En effet, leur désignation comme « canaux » repose sur une mauvaise interprétation des traces rectilignes à la surface de Mars, mésinterprétées en raison d'une qualité optique médiocre des instruments astronomiques. Sur les canaux martiens et l'habitabilité des mondes, voir l'article de Sandrine Schiano, « Rumeurs de Mars et rêveries astronomiques. Des canaux de Schiaparelli aux mondes habités de Flammarion », dans *Romantisme*, n° 166, 2014, p. 43-52. Plus généralement, sur l'astronomie au XIX^e siècle, voir l'ensemble du numéro de la revue.

⁷ Comme celle de René Jouan, parue à compte d'auteur en 1900 : *La question de l'habitabilité des mondes étudiée au point de vue de l'Histoire, de la Science, de la Raison et de la Foi*.

⁸ Bernadette Bensaude-Vincent, « Camille Flammarion : prestige de la science populaire », dans *Romantisme*, n° 65, 1989, p. 94.

⁹ L'inventeur français Charles Cros, par exemple, est l'auteur de *Moyens de communication avec les planètes* (1869) : il est persuadé que Vénus et Mars sont habitées et cherche à communiquer avec elles.

dégagé des *a priori* culturels ; la mauvaise qualité des observations visuelles de l'époque laissait la place à bien des interprétations osées¹⁰.

Le cas des astronomies populaires au XIX^e siècle est également remarquable. Anne-Gaëlle Weber leur consacre son article « Genres littéraires et révolutions scientifiques au XIX^e siècle : l'exemple des astronomies populaires¹¹ », dans lequel elle démontre la triple visée littéraire, savante et historique des astronomies populaires. Les auteurs (Arago, Flammarion, Comte, Humboldt, Herschel) en ont par ailleurs conscience, puisqu'ils réfléchissent et se positionnent par rapport au genre littéraire qu'ils pratiquent. Selon Weber, l'étude des astronomies populaires « permet de nuancer grandement l'idée communément répandue suivant laquelle la séparation des sphères de la science et de la littérature serait alors acquise et effective¹² ». Elle souligne donc l'hybridité de cette manifestation de l'astronomie, entre science et littérature, et achève son exposé sur l'idée que les études littéraires gagneraient à inclure dans leur corpus « sinon les textes savants, du moins ceux qui relèvent d'une pratique revendiquée de littérature savante¹³ ».

La contextualisation permet de rendre compte de l'écart séparant l'astronomie ou, plus généralement, la science du XIX^e siècle de celle du XXI^e. L'œil vingt-et-uniémiste pourrait être tenté d'évaluer la science astronomique qui le précède de deux siècles comme une simple fantaisie — donc, par extension, de considérer que le roman astronomique relève de la seule invention. Or la contextualisation socio-scientifique a mis en évidence les rapprochements intrinsèques entre science astronomique et « fiction » (dans le sens de fait non avéré, hypothétique). Une telle ouverture à la fiction est aussi à mettre en perspective avec la tendance de l'astronomie à la vulgarisation et avec son ouverture au populaire. De fait, les entreprises de vulgarisation ne sont pas sans incidence sur l'inclusion d'une forme de « récréation » dans la science, laquelle implique de convoquer l'imaginaire. Ainsi, nombreuses sont les revues vulgarisatrices qui entremêlent le récréatif et l'instructif (songeons à Hetzel et à son *Magasin d'éducation et de récréation*) ou mettent en œuvre le principe d'une « science amusante ». En somme, au XIX^e siècle, la notion de science diffère et demande l'acceptation de considérations qui, aujourd'hui, relèvent de l'hypothèse plutôt que du fait.

¹⁰ Gilles Adam, « La valeur scientifique des articles d'astronomie publiés dans le *Magasin pittoresque* de 1833 à 1870 », dans Lise Andries (éd.), *Le partage des savoirs. XVIII^e-XIX^e siècles*, Lyon, Presses Universitaires de Lyon, 2003, p. 276.

¹¹ Dans *Revue de littérature comparée*, n° 332, 2009, p. 405-424 : <www.cairn.info/revue-de-litterature-comparee-2009-4-page-405.htm> [consulté le 8/12/2016].

¹² *Ibid.*

¹³ *Ibid.*

À la croisée entre la science et la fiction, l'astronomie ainsi déterminée influence la préfiguration de cette science au sein du roman astronomique : ce que le lecteur contemporain pourrait prendre pour une extrapolation n'est parfois que le prolongement d'une réflexion scientifique du temps. Il s'agit d'en tenir compte lors de la distinction entre les passages d'ordre scientifique et les séquences exclusivement fictionnelles dans les romans astronomiques du siècle.

2. Science et fiction dans les romans astronomiques de la fin du XIX^e siècle

Les « romans astronomiques » présentés en ces lignes datent de la fin du XIX^e siècle, essentiellement entre les années 1880 et 1915. On envisage donc des œuvres qui font suite à l'un des débats astronomiques majeurs du temps : les « canaux martiens » de Schiaparelli.

La plupart de ces romans astronomiques prennent pour thématique centrale le voyage interplanétaire, avec parfois des constructions très ressemblantes d'une œuvre à l'autre. Dans de nombreux romans, les protagonistes entrent en contact avec les populations extra-terrestres autochtones et apprennent leurs mœurs, leur langage. Les variations ont trait à l'astre de destination : tantôt la Lune¹⁴, tantôt Mars¹⁵, tantôt Mercure¹⁶. Un tel schéma de l'exploration interplanétaire et de la rencontre avec l'altérité est ainsi récurrent dans le domaine de la littérature populaire. En revanche, les fictions ne s'accordent pas toujours sur le mode de déplacement intersidéral. Par exemple, la présence d'un véhicule tangible n'est pas toujours une condition *sine qua non* du voyage¹⁷. Dans *Uranie* (Camille Flammarion, 1889), les âmes de l'aéronaute Georges Spero et de sa fiancée se sont transportées sur Mars puis en sont redescendues pour conter leurs aventures à l'astronome-narrateur. Dans *Aventures merveilleuses de Serge Myrandhal sur la planète Mars* (Henri Gayar, 1908) ou encore *Le Prisonnier de la planète Mars* (Gustave Le Rouge, 1908), la force mentale des fakirs est l'instrument du trajet interplanétaire. *La Roue fulgurante* (Jean de La Hire, 1906) constitue un cas de figure comparable : dans la mesure où les

¹⁴ Georges Le Faure et Henry de Graffigny, *Aventures extraordinaires d'un savant Russe. La lune*, 1889, etc.

¹⁵ Arnould Galopin, *Le Docteur Oméga*, 1906 ; Gustave Le Rouge, *Le Prisonnier de la planète Mars*, 1909 ; Georges Le Faure et Henry de Graffigny, *Aventures extraordinaires d'un savant Russe. Le Soleil et les petites planètes*, 1889, etc.

¹⁶ *Aventures extraordinaires d'un savant Russe. Le Soleil et les petites planètes* ; Jean de la Hire, *La Roue fulgurante*, 1907, etc.

¹⁷ Sur les moyens de déplacement spatiaux, voir l'article de Philippe Scheinhardt, « Les dispositifs de déplacement à travers l'espace. Flammarion, Verne, Laurie », dans *Le Rocambole*, n° 66, printemps 2014, p. 53-62.

protagonistes terriens sont capturés par des créatures et se meuvent à bord d'un disque lumineux, leur voyage est involontaire. De telles fictions constituent, en soi, l'indice de l'ouverture à une composante plus spirituelle, donc de l'accueil de cette dimension spirituelle dans la discipline astronomique.

À considérer ces quelques données de l'histoire, l'aspect fictif de tels romans semble probant, ne serait-ce qu'à travers la thématique exposée : le déplacement dans l'espace et la rencontre avec des civilisations exoterrestres. Ni la science du XIX^e siècle, ni même celle du XXI^e n'en sont là. En effet, les avancées technologiques de l'époque sont loin de permettre ou de concevoir les transports que les romans astronomiques mettent en scène avec grand épanchement dans les univers fictifs. En vérité, les premières applications concrètes d'engins spatiaux datent des années 1960.

Plus vraisemblablement, la plupart des œuvres relatives au genre du roman astronomique travaillent à établir un cadre pseudo-scientifique au sein de leur univers diégétique. Le bagage scientifique, donc, se résume bien souvent à cette « pseudoscience », c'est-à-dire à une invention fictionnelle travestie en discours scientifique. Le concept de pseudoscience a longuement été appliqué à l'œuvre de Jules Verne¹⁸ ; c'est également ce dernier qui fait écrire à Daniel Fondanèche que l'œuvre de Graffigny et de Le Faure consiste en « un peu de sciences, des inventions qui doivent beaucoup au siècle, des rebondissements incessants et fort peu crédibles¹⁹ ». Il convient cependant de dépasser le constat de cette « pseudoscience » afin, d'une part, de faire la part belle à des séquences romanesques au sein desquelles la science astronomique connaît une véritable représentation référentielle. D'autre part, si le roman bascule résolument la science du côté de la fiction, on peut légitimement s'interroger : « pourquoi la fiction ? », selon l'expression de Jean-Marie Schaeffer²⁰. En effet, quelle est la perspective de la mobilisation de l'astronomie dans les romans astronomiques si sa préfiguration n'est pas l'enjeu de tels ouvrages ? Enfin, le constat de fiction devra être nuancé, à l'aune des caractéristiques de l'astronomie du XIX^e siècle précédemment présentées. En somme, si les passages

¹⁸ Michel Clamen, par exemple, conclut au statut de romancier plutôt que de savant de Verne. L'auteur démontre en effet que la « science » vernienne tient davantage de la profonde maîtrise et de la lecture systématique des documents scientifiques de son temps plutôt que de la prospection. Selon lui, la science, crédible car reposant sur des documents du temps, mais néanmoins fantasmée, est le point de départ de l'imaginaire. Voir Michel Clamen, *Jules Verne et les sciences. Cent ans après*, Paris, Belin, 2005.

¹⁹ Daniel Fondanèche, « Georges Le Faure et Henry de Graffigny », dans *La littérature d'imagination scientifique*, Amsterdam-New York, Rodopi, 2012, p. 125.

²⁰ Jean-Marie Schaeffer, *Pourquoi la fiction ?*, Paris, Seuil, 1999.

fictionnels et les passages scientifiques ne sont pas toujours distinguables dans les fictions étudiées, les prochaines sections concernent des aspects types des romans qui orientent tantôt l'astronomie du côté de sa représentation scientifique (la leçon d'astronomie) ; tantôt, qui l'en éloignent (l'exploration planétaire et la rencontre exoterrestre).

2.1. La science l'emporte : la leçon d'astronomie

Dans sa fiction *Voyage de cinq Américains dans les planètes* (1925), Henry de Graffigny évoque en une séquence précise la « découverte » des canaux martiens de Schiaparelli²¹. Le passage ambitionne d'exposer un véritable cours sur la cosmographie de la planète Mars, chiffres à l'appui, avant de revenir sur les hypothèses analytiques des spécialistes de Mars. Il mentionne par ailleurs plusieurs noms de chercheurs célèbres à l'époque : Maunder, Evans, Lowell, Todd ou encore Pickering. Le texte préfigure un véritable mélange entre science et fiction, puisque les noms de scientifiques actuels se confondent avec ceux des personnages fictifs (Allan Tyson, Asaph Flyrock, etc.). La narration, par souci de conformité, va jusqu'à répartir les protagonistes en opposant et en défenseur de la thèse de l'artificialité des canaux, rappelant les positions antagonistes de Lowell et d'Antoniadi. Le récit adopte le parti de la seule présentation des arguments de Lowell, en faveur de la nature artificielle des canaux. Pour autant, la démonstration n'a rien de subversif : elle est fidèle à l'histoire scientifique. Ainsi, le savoir présenté n'est pas fictionnel, il se rapporte seulement à des théories datées de la fin du XIX^e siècle ayant circulé sur Mars au sujet de son caractère habité. À travers ce passage, la fiction demeure dans la science. Ce n'est que plus loin dans l'ouvrage que l'issue du débat est orientée en faveur des mondes habités. Les membres de l'expédition interplanétaire rapportée par le texte vont en effet faire la rencontre de civilisations non terriennes sur Éros et Deimos, satellite de Mars. Par ailleurs, le projet initial des explorateurs est d'atteindre Mars, manquée faute d'un calcul de trajectoire correct. La planète est donc approchée de la même manière que sur la Terre, par l'observation depuis Deimos. Ce faisant, la fiction choisit de laisser indéterminé le statut de Mars et de ses canaux. Elle concorde avec l'état de la science de l'époque sur la question : elle ne sait pas, elle n'a pas tranché le débat.

²¹ Henry de Graffigny, *Voyage de cinq Américains dans les planètes*, Paris, Gedalge, 1925, p. 131-133.

On constate que le roman n'exclut pas toujours la représentativité de la science romanesque. Il peut se faire le messenger des savoirs scientifiques de son temps. Si les données ainsi présentées se trouvent parfois erronées, l'état de la science du temps ou les lacunes de l'auteur sont en cause, plutôt que le statut de la fiction. En d'autres termes, la science astronomique dans le roman peut bel et bien pencher du côté de la *science* plutôt que de celui de la *fiction*. En vérité, ce type de séquence romanesque n'est pas rare dans les romans astronomiques ou, plus généralement, en littérature populaire. Il est relatif à une scène type : la leçon professorale. L'appellation désigne des passages didactiques qui répartissent les protagonistes en détenteurs et en récepteurs du savoir. Lors de ces passages, un dialogue s'établit entre un savant et des agents romanesques qui se démarquent par leur ignorance, soit qu'ils ne présentent pas de formation scientifique, soit que leur condition appelle la leçon. Dans l'extrait, le membre d'équipage auquel s'adresse la leçon (Allan Tyson) est un milliardaire qui ne bénéficie pas de l'expertise et de la connaissance de l'astronome Flyrock. L'œuvre de Graffigny offre d'autres illustrations exemplaires : dans les *Aventures extraordinaires d'un savant Russe*, la représentation de la leçon est double et connaît un traitement ironique. Elle a trait à l'enseignement involontairement prodigué par le savant Mickhaïl Ossipoff à Gontran de Flammermont et à celui qu'Alcide Fricoulet procure directement à ce dernier. L'heure est au quiproquo : dans la mesure où Flammermont est l'homonyme d'un illustre astronome (on reconnaît sans mal Flammarion, on le verra), Ossipoff pense avoir affaire à un érudit et à un grand scientifique. Or il n'en est rien, mais Flammermont choisit de ne pas détromper Ossipoff pour obtenir de ce dernier la main de sa fille. Le savant se retrouve ainsi dans la posture involontaire de l'enseignant, tandis que Flammermont est un apprenant déguisé en scientifique. Les différents tomes des *Aventures* offrent plusieurs aperçus de « cours astronomiques élémentaires », dans des scènes de transmission déguisée (le savant pense s'adresser à un pair, qui lui-même feint de le comprendre). Mentionnons encore les exemples du *Docteur Oméga*, où l'interlocuteur du savant éponyme est un musicien non versé en sciences, et de *Stella*, par Camille Flammarion, dans lequel l'astronome Raphaël Dargilan forme l'aristocrate parisienne Stella d'Ossian.

La citation de savants réels constitue un gage de référentialité du savoir. La finalité de ces passages est de proposer une brève histoire scientifique à partir d'un élément astronomique quelconque. Aussi, les moments didactiques sont-ils clairement renseignés dans le texte. Ils font office de véritables passages vulgarisateurs en instruisant sur un état des connaissances du temps. Ils se distinguent du reste de la fiction par leur

mobilisation d'une matière référentielle, scientifique. Évidemment, on évoque là une tendance à la référentialité plutôt qu'un système immanquablement fonctionnel. La « science » fictionnelle, sous quelque forme qu'elle se manifeste, doit toujours être mise en balance avec la science réelle. Néanmoins, la science astronomique en ce type de passage se démarque également dans la mesure où elle n'a pas le seul personnage de papier pour destinataire cible. Le plus souvent, une entité extérieure au texte, le narrataire, ou lecteur idéal, prolonge le personnage fictif en formation. C'est donc cette figure du lecteur, plutôt que le seul agoniste, que vise en dernière instance la science romanesque — d'où la tendance à sa référentialité : dans un siècle marqué par la vulgarisation et par le credo d'une élévation sociale à travers la science, le roman contribue aussi à la diffusion du savoir et participe de l'idéal d'une « science pour tous », synonyme de progrès.

2.2. La fiction l'emporte : l'exploration planétaire et la rencontre exoterrestre

Nous le disions précédemment, c'est principalement sous la facette de voyages sur Mars, sur Vénus, sur la Lune ou sur d'autres planètes que transparaît l'astronomie dans la littérature populaire. Par ailleurs, les romans s'attardent moins sur les péripéties du voyage que sur la rencontre, au sein d'une autre planète, avec une forme de vie.

La Lune et Mars sont les deux destinations spatiales les plus prisées en littérature populaire²². Qu'en est-il de l'attrait des romans astronomiques pour les autres planètes, qui l'éloigne nécessairement du champ des connaissances scientifiques pour le diriger vers les méandres de l'imaginaire ? La particularité de l'astronomie est d'être une science de l'observation. Aussi, elle entretient un rapport privilégié et

²² Concernant la temporalité envisagée — la fin du siècle —, plusieurs titres notables ont pour cadre le territoire lunaire : *La Lune*, en 1889, première partie de « Les Aventures extraordinaires d'un savant russe », par Graffigny et Le Faure ; *Les Robinsons lunaires* (Georges Le Faure, 1891). André Laurie, lui, suggère dans *Les Exilés de la Terre* l'utilisation du magnétisme pour rejoindre la lune. Avant eux, Jules Verne investissait le sujet dans *De la Terre à la Lune* (1865) et dans sa suite, *Autour de la Lune* (1870). En ce qui concerne la planète Mars, Henri de Parville rédige *Un habitant de la planète Mars* en 1865. J.-H. Rosny la met plusieurs fois en scène dans ses romans et nouvelles : « La Communication interplanétaire », nouvelle parue en 1896 ; *Les Navigateurs de l'infini* (1925). Galopin y envoie le Docteur Oméga dans le roman éponyme (1906). En 1908, Gustave Le Rouge publie *Le prisonnier de la planète Mars*, roman dans lequel l'énergie télépathique de milliers de fakirs permet d'envoyer sur Mars le personnage de Robert Darvel. Dans *Le Mystère des XV*, par Jean de La Hire (1911), il est question d'établir une colonie permanente sur Mars. Signalons encore, en 1912, le roman de Camille Flammarion, *Uranie*. Mars est dépeinte comme une planète dominée par les femmes, libérée de contraintes matérielles. Le « sexe fort » est donc le sexe féminin, la notion de force, de puissance étant corrélée dans l'ouvrage à la sensibilité.

déterminant avec l'œil et l'univers de l'optique. La pratique de l'astronomie implique la médiation de l'instrument d'observation, conçu comme prolongement de l'organe visuel. La lunette permet de voir ce que l'œil ne peut voir. Dans cette configuration, le roman donnerait à voir ce à quoi la lunette ne peut accéder. La fiction, donc, va supprimer cet intermédiaire technique de manière à envisager l'au-delà que ne peut faire connaître l'œil ou l'instrument optique. Lorsqu'il explore l'étendue des mondes de l'espace, le roman astronomique ne fait rien d'autre que prendre le relais de la lunette astronomique : il voit ce qui échappe à sa portée. La fiction apparaît comme le complément naturel de l'astronomie, elle comble les lacunes de ses connaissances. Les romans de l'exploration astrale reposent sur un credo fondamental : la fiction d'aujourd'hui sera la science de demain.

Par ailleurs, l'intérêt des fictions concerne moins les planètes en elles-mêmes (questionnement qui relèverait du domaine astronomique) que les habitants de ces planètes. Dans « La/une cosmologie discrète du roman populaire », Cyrille Le Grand envisage le rapport du roman populaire au monde terrestre. Au sujet des romans populaires « classiques » (des *Mystères de Paris* à *Fantômas*), l'auteure pose le principe du caractère non problématique du monde. Il est un décor au sein duquel a lieu la guerre entre les protagonistes du Bien et ceux du Mal :

Le monde n'existe pas vraiment : il n'est ni objet de discours, ni fin de l'action. La notion de « Maître du monde », par exemple, n'est pas utilisée dans ces romans, elle point seulement avec *Robur le conquérant* (1886) de Jules Verne, c'est-à-dire dès lors que la science, qui peut rendre l'homme comme maître et possesseur de la Nature, est intégrée à la Fiction. Mais cette fragilité ontologique n'est pas une absence : le monde a la même importance, ni plus, ni moins qu'un décor. Il se dissout en une série d'espaces, de tableaux, qui participent tous à ce que Daniel Couégnas nomme la « monologie pansémique » propre au roman populaire : « chaque élément du décor et homologue d'un personnage ou d'un groupe de personnages, avec lesquels il concorde sur le plan normatif ». Décors d'une pièce d'un genre théâtral particulier : la moralité. [...] C'est une lutte manichéenne qui se met en scène dans les romans populaires : le héros du bien contre le héros du mal. Encore une fois le monde est aliéné, il n'est rien avant d'être investi par l'un et l'autre, avant la « guerre de positions »²³.

En d'autres termes, le monde est un enjeu plutôt qu'une fin, et il faudra attendre les romans plus strictement scientifiques pour que son appréhension se modifie, lorsque « le monde passe du statut d'accessoire à celui d'objet de connaissance, puis à celui de sujet d'expérience²⁴ ». Si le roman astronomique préfigure bien une forme de littérature scientifique,

²³ Cyrille Le Grand, « La/une cosmologie discrète du roman populaire », dans *Dramaxes. De la fiction policière, fantastique et d'aventures*, Fontenay-Saint-Cloud, ENS éditions, 1995, p. 165.

²⁴ *Ibid.*, p. 171.

le rapport aux mondes non terrestres dans ces fictions s'apparente à celui que décrit Cyrille Le Grand. Ainsi, la relation à l'altérité l'emporte sur la connaissance scientifique. La confrontation à l'autre est, pour le savant, un moyen de révélation positif ou négatif. Lorsque le scientifique se définit positivement, la rencontre avec l'altérité est l'occasion d'un dépassement de soi et de révéler ses capacités. À l'issue de l'affrontement, la science ressort grandie. Le Docteur Oméga, captif sur la planète Mars, va ainsi construire un télégraphe pour communiquer avec la Terre. Dans ce roman, les extra-terrestres font également figure de potentiels rivaux pour les scientifiques, car ils sont décrits comme d'habiles ingénieurs et constructeurs. L'opposition entre ces « Mégallocéphales » et le Docteur Oméga fait donc sens d'un point de vue scientifique. Si le savoir et le savoir-faire des Martiens sont reconnus²⁵, l'humain l'emporte tout de même : le Docteur et sa suite, après avoir décimé nombre de Martiens, parviennent à regagner la Terre et capturent au passage quelques énergumènes pour les étudier. L'exploration de la planète Mars par les trois hommes débouche, à l'issue du roman, sur l'annonce de l'ouverture d'une ligne aérospatiale reliant la Terre et Mars. Ainsi, le roman astronomique est aussi le roman de l'égoцентризм — plutôt, de l'« homocentrisme » : si l'homme parcourt des milliers de kilomètres, affronte des dangers insoupçonnés et se retrouve totalement dépaycé au cœur d'une planète inexplorée, c'est, au fond, toujours pour se raconter lui-même et rapporter l'échelle de l'univers à sa propre perspective...

Évidemment, les civilisations martiennes ou extra-terrestres relèvent de l'invention pure. Cependant, l'extrapolation concerne moins l'existence de ces formes de vie que leur description, leurs mœurs et leur fonctionnement. Dans *Uranie*, par exemple, Flammarion dépeint les espèces animales et humaines qui peuplent Mars, dominées par le sexe féminin. Leur mode d'alimentation est comparable à celui des plantes et ils évoluent dans l'atmosphère martienne plutôt qu'au sol. Leur communication se fonde sur la télépathie et ils n'ont pas de besoins matériels. Ces êtres vivants sont aussi de brillants scientifiques. Que conclure, alors, de la finalité des romans astronomiques qui empruntent la voie de la présentation ethnographique ? *In fine*, en décrivant de tels êtres, Flammarion se place dans le sillage des articles de vulgarisation scientifique qui envisagent la question des mondes habités depuis un point de vue spiritualiste et moraliste. En ce qui concerne l'investissement du domaine de la Vie dans une revue de vulgarisation comme *Le Magasin pittoresque*, Gilles Adam note en effet que « morale et spiritualité ne sont

²⁵ Le critère de l'intelligence est en effet déterminant dans la considération que les hommes portent aux Martiens. Le degré d'instruction des extra-terrestres conditionne le traitement que leur réservent les humains, qui n'hésitent pas à tuer les plus stupides d'entre eux.

pas clairement séparées des hypothèses scientifiques²⁶ ». La « science » romanesque, aussi éloignée soit-elle de son homologue référentielle, ambitionne l'éducation morale de l'homme. La référence aux mondes inexplorés de Mars ou de Vénus, par exemple, permet de mettre en balance l'humanité et la civilisation terrestre.

2.2.1. La légitimation de la scientificité de l'exploration interplanétaire par le contexte astronomique du XIX^e siècle

Les thématiques du voyage interplanétaire ou des civilisations extra-terrestres ont permis d'établir la domination de la matière fictionnelle sur la science, dans la perspective d'une entreprise de moralisation. Pourtant, alors qu'il vient juste d'être formulé, le jugement de « fiction » se doit d'être révisé. En effet, tout en étant dans l'invention, la fiction relative à l'extraplanétaire s'appuie sur des bases scientifiques lorsqu'elle s'ouvre à un domaine en voie d'exploration scientifique : la question de l'habitabilité des mondes. Ainsi, le voyage interplanétaire apparaît comme l'illustration d'un phénomène de « scientification » de la fiction, comme les prochaines lignes vont l'établir.

La présence récurrente de la Lune et de Mars dans les romans de la conquête spatiale peut être mise en perspective avec le contexte général du XIX^e siècle. C'est que le roman populaire se veut également le miroir de son temps. La proximité de la Terre avec la Lune, tout d'abord, de même que la visibilité de ce satellite, encouragent vraisemblablement le fantasme du voyage romanesque. En tant qu'astre le plus proche de la Terre, il est également le plus facile à atteindre. À l'époque, la Lune est déjà reconnue comme un astre sans air ni eau, sur lequel la vie ne pourrait donc exister. La démonstration est faite dès 1647, par Johannes Hevelius de Danzig. La planète Mars, elle, fait l'objet de découvertes et de débats scientifiques et résonne donc particulièrement avec l'actualité : elle est au cœur de toutes les attentions, surtout après l'opposition de 1877, où les conditions d'observation sont particulièrement bonnes. Aussi l'hypothèse d'une vie martienne, de même que la ressemblance de cette planète avec la nôtre, déchaîne-t-elle une fois encore l'imaginaire. En 1900, la création du prix Guzman est ainsi révélatrice des croyances de l'époque. Une somme de 100 000 francs était en effet prévue pour récompenser la première communication interplanétaire, délivrée par l'Académie des sciences. Mars est cependant exclue de la liste des échanges célestes : dans la mesure où son caractère habité est presque avéré, entrer en contact

²⁶ Gilles Adam, « La valeur scientifique des articles d'astronomie... », *op. cit.*, p. 284.

avec elle ne représentait pas un défi suffisamment difficile pour l'époque. De même que la question de la pluralité des mondes habités est systématiquement un acquis en littérature populaire, le doute quant à la « respirabilité » ou à l'habitabilité des planètes n'est jamais émis. La véritable interrogation du roman populaire n'est donc pas *si* (« si la vie sur d'autres planètes existait ? » ; « si nous pouvions les parcourir ? »), mais *comment* (« comment rejoindre Mars ? La Lune ?) et *quoi* (« qu'allons-nous y découvrir ? »).

Dans les œuvres qui se déroulent sur d'autres planètes, la dimension scientifico-technologique passe rapidement au second plan et la planète d'accueil est le prétexte à une libération de l'imagination : zones arides ou glaciaires ; faune et flore martienne dans *Le Docteur Oméga* ; êtres parfaits dans *Uranie*, etc. Mais l'astronomie, au fond, n'appelle-t-elle pas intrinsèquement l'imaginaire ? C'est en tout cas un constat posé dans de nombreux livres de nature distincte : romans, presse de vulgarisation au XIX^e siècle, astronomie populaire ou livres d'histoire astronomique plus récents. Dans *Voyage de cinq Américains dans les planètes*, le professeur Flyrock affirme lors de la conférence d'inauguration du Tysonian Institute que « ce ne sont pas seulement les sciences : l'astronomie, la physique, la chimie qui parlent puissamment à l'imagination ; les sciences les plus abstraites, les mathématiques ne font pas autre chose et l'on peut dire qu'elles créent un monde idéal sans limites²⁷ ». À partir d'un point de vue général sur les sciences, le personnage proclame les similitudes entre le monde scientifique et l'univers imaginaire de tous les possibles. Dans l'organe de vulgarisation *Le Magasin pittoresque*, à partir des années 1860, les textes scientifiques se distinguent parfois difficilement de la littérature, car « devant les progrès spectaculaires accomplis par les savants en astronomie, en physique et en météorologie, les spécialistes et le grand public, les ingénieurs et les poètes, tous se mettent à rêver des possibilités bientôt offertes aux hommes pour conquérir le ciel²⁸ ». Cet horizon commun de l'exploration céleste rapproche donc, par la rêverie qu'il suscite, des genres (presse, littérature) et des disciplines (science, littérature) éparses. Au sein d'entreprises de vulgarisation plus proches de nous, comme *L'Histoire de l'Astronomie* de Paul Couderc (collection « Que sais-je ? », 1974), on observe des assimilations similaires. Dans sa conclusion, intitulée « Valeurs spirituelles de l'astronomie », Couderc écrit en effet que

²⁷ Henry de Graffigny, *Voyage de cinq Américains dans les planètes : roman astronomique*, Paris, Librairie Gedalge, 1925, p. 15.

²⁸ Marie-Laure Aurenche, « La diffusion du savoir dans le *Magasin pittoresque* (1833-1872) : l'astronomie, une science pour tous », dans Lise Andries (éd.), *Le partage des savoirs. XVIII^e-XIX^e siècles*, Lyon, Presses Universitaires de Lyon, 2003, p. 261.

[L'Astronomie] offre à l'imagination les plus vastes échelles de temps et d'espace, les états extrêmes de vide et de plein ; à l'intelligence, elle propose l'exactitude de la pensée. [...] Par le privilège qu'elle a de pouvoir prédire certains événements futurs ou dérouler devant nous un passé perdu, elle bénéficie du prestige qui s'attache au mystère, aux prophéties (bien qu'on sache les moyens qu'elle emploie). [...] Ainsi l'Astronomie exerce les plus hauts dons de l'homme : esthétique, imagination, raison, aspirations spirituelles. Sa valeur éducative est immense. Elle est un instrument de culture incomparable²⁹.

À travers un certain lyrisme de style, l'auteur met en évidence les deux facettes complémentaires de l'astronomie : raison, science, caractère pratique d'une part ; cosmologie, culture, imagination et spiritualité d'autre part. Il dessine donc l'identité de l'astronomie à partir de la caractéristique première de sa dualité.

En somme, même si les romans astronomiques abordent le déplacement et la rencontre avec l'altérité à partir de développements fantaisistes, inscrits dans le domaine romanesque, la thématique générale de la vie interplanétaire les positionne tout de même dans une actualité scientifique. De fait, le questionnement de la vie, aussi teinté de fantasme et d'imaginaire soit-il, en ce compris dans l'univers scientifico-référentiel, s'inscrit dans une dynamique scientifique. Aussi, la fiction littéraire n'a pas à faire beaucoup d'efforts pour se parer de science. Elle bénéficie, en quelque sorte, d'une « science par défaut ». La scientification de la fiction, donc, est présentement tributaire d'un investissement thématique spécifique. Dans certaines œuvres, cependant, le travail de scientification de la matière fictionnelle dépasse le seul stade embryonnaire et résulte d'une véritable construction littéraire. C'est le cas dans les ouvrages romanesques de Camille Flammarion et d'Henry de Graffigny. La scientification réalisée implique alors les notions de méta-référentialité et d'intertextualité. Les prochaines sections de l'article leur sont consacrées.

3. De la science au roman, Camille Flammarion et Henry de Graffigny

Une présentation rapide des auteurs suffit à mettre en évidence, dans leur production et dans leur profil, l'oscillation entre la science et la fiction. Camille Flammarion, dans le sillage de son entreprise de vulgarisation scientifique, défend une astronomie populaire, qu'il entend populariser, « c'est-à-dire la rendre accessible, sans la diminuer ni l'altérer, à toutes les intelligences qui en comprennent la valeur et veulent bien se donner la peine d'apporter quelque attention aux études

²⁹ Paul Couderc, *Histoire de l'astronomie*, Paris, PUF, 1974, p. 121-122.

sérieuses ; mais nous ne voulons pas la vulgariser, la faire descendre au niveau du vulgaire indifférent, léger ou railleur » (avant-propos de sa revue *L'Astronomie*). Selon Bensaude-Vincent, « l'astronomie populaire se présente comme une forme élevée, exigeante, de la diffusion scientifique. L'aristocratie du savoir³⁰ ». Aux côtés de ses travaux de vulgarisation, Camille Flammarion maintient sa pratique professionnelle de l'astronomie. Par ailleurs, ses activités sont également littéraires et journalistiques. En 1882, il fonde sa revue mensuelle, *L'Astronomie*. Il écrit plusieurs romans, recueils et nouvelles, mêlant parfois les chroniques, les histoires romancées et les contes scientifiques³¹.

À ce scientifique et romancier s'associe donc une conception particulière de la science, populaire, qui a pu lui valoir la dénégation de son professionnalisme et de son académisme. La question de son statut a en effet été débattue dans l'univers scientifique actuel. Marie-Laure Aurenche insiste par exemple sur le fait que Camille Flammarion n'a pas de formation théorique d'ingénieur (il est autodidacte) ni un profil de professeur, de philosophe ou de savant. Selon elle, il est davantage un homme de terrain³². Quoi qu'il en soit, Flammarion apparaît comme une personnalité marquante dans le domaine de l'astronomie. L'homme a contribué à conférer à la discipline une importante visibilité et à la répandre, selon son credo de science populaire. Dans les prochaines lignes, lorsqu'on envisagera les médiations entre la science et la fiction chez cet auteur, c'est à cette forme de science spécifique que l'on fera allusion : une science non pas élitiste, mais destinée à toutes les intelligences et telle qu'elle a pu être relayée par la presse de vulgarisation. Pour autant, cette science populaire n'en est pas moins pertinente. De fait, elle est souvent le référent de la littérature, qui la sollicite plus volontiers qu'une science académique, non vulgarisée, moins accessible. Ainsi en est-il de Jules Verne, lecteur assidu de revues de science populaire (*La Nature*, *La Science illustrée*, etc.) : « exigeant dans la qualité de sa documentation, il fréquente à Amiens la bibliothèque de la Société industrielle et lit de nombreux articles de vulgarisation³³ ».

Henry de Graffigny, de son vrai nom Raoul Marquis, s'est notamment illustré dans l'écriture de romans astronomiques³⁴. Il

³⁰ Bernadette Bensaude-Vincent, « Camille Flammarion... », *op. cit.*, p. 96.

³¹ *Lumen* (1872), *Rêves étoilés* (1888), *Uranie* (1889), *La Fin du monde* (1894), *Stella* (1897).

³² Marie-Laure Aurenche, « La diffusion du savoir... », *op. cit.*, p. 246.

³³ Philippe de la Cotardière (éd.), *Jules Verne. De la science à l'imaginaire*, Paris, Larousse, 2004, p. 33.

³⁴ Sur l'astronomie, il a publié la série « Aventures extraordinaires d'un savant russe », comprenant *La Lune* (1889), *Le Soleil et les petites planètes* (1889), *Les Planètes géantes et les comètes* (1891), *Le Désert sidéral* (1896), en collaboration avec Georges Le Faure ; *De la Terre aux étoiles*, en 1882 ; *Voyage de cinq Américains dans les planètes. Roman astronomique* en 1925.

préfigure le « savant » au sens large défini par Jacques Noiray³⁵. En effet, il s'intéresse, en dilettante, à de nombreuses disciplines scientifiques, sans favoriser l'une par rapport à l'autre ou sans l'approfondir véritablement. Il officie en tant que vulgarisateur prolifique sur des thématiques aussi variées que la chimie, l'aviation, la radiologie, l'électricité, etc. Outre ses romans, il aborde les genres de la comédie, du traité scientifique, du manuel, de l'article journalistique, etc. L'homme embrasse brièvement une carrière universitaire, avec un poste de chargé de cours à la Faculté des sciences de Paris.

3.1. Camille Flammarion : science spiritualiste et méta-référentialité

À côté de ses travaux scientifiques sur l'astronomie³⁶, Camille Flammarion compose plusieurs romans, parmi lesquels *Uranie*, en 1889. L'œuvre raconte l'histoire du narrateur, initié à l'astronomie par la muse éponyme dans un voyage sidéral lors d'un rêve. Par la suite, le même narrateur relate la rencontre et l'histoire d'amour d'Icléa, jeune norvégienne, et de George Spéro, ami du narrateur, astronome savant et vulgarisateur. Les deux amants décèdent lors d'un accident de montgolfière, mais le narrateur entre pourtant en contact télépathique avec George Spero, après avoir voyagé spirituellement sur Mars. Son ami lui apprend s'être réincarné en femme sur Mars et l'informe des mœurs et de la suprématie martienne.

La brève présentation d'*Uranie* suffit à mettre en évidence l'importante place accordée au romanesque, à l'imaginaire au sein des œuvres fictionnelles de ce scientifique. À la façon de nombreux autres romanciers populaires, Flammarion exploite la thématique du voyage et de la rencontre interplanétaires. À la différence de ces derniers, il semble mener plus loin la fiction (ou plutôt, aller moins loin dans la science) en supprimant la médiation technique : chez lui, le déplacement dans l'espace n'implique pas la construction d'un véhicule spatial. Or cette étape suppose la mobilisation d'éléments scientifiques ou, tout au moins, pseudo-scientifiques. Ils servent donc l'illusion de science dans le roman d'aventures scientifique. L'œuvre romanesque de Flammarion n'envisage rien de tel : seuls la veille et le rêve apparaissent comme les moyens du

³⁵ « Conformément à l'étymologie, le savant est par excellence celui qui sait. Mais il n'est pas seulement cela : le savant au XIX^e siècle est encore celui qui sait tout. [...] Son savoir n'est pas (comme de nos jours) une spécialité, mais une totalité, ou un désir de totalité. Il embrasse l'ensemble des phénomènes naturels et des activités humaines ». Jacques Noiray, « Figures du savant », dans *Romantisme*, n° 100, 1998, p. 144.

³⁶ Flammarion est l'auteur de *Les Merveilles célestes*, de *Contemplations scientifiques*, de *Astronomie populaire*, de *Les Comètes, les étoiles et les planètes*, etc.

déplacement intersidéral. Ce *modus operandi* du voyage est déjà l'indice d'une composante psychique, spirituelle dans l'œuvre de Flammarion, à considérer, comme le note Philippe Scheinhardt. Ce dernier souligne « les préférences de l'astronome pour la vie psychique sinon spirituelle dans la relation de l'homme avec l'univers cosmique » :

[I]l choisit de transporter le narrateur sur la Lune soit par le songe, soit par une « force inconnue » pendant un moment de rêverie. [...] C'est donc à une dénévation de toute idée de transport par la technique que l'on assiste dans les divers textes des *Variétés* littéraires de l'astronome écrivain. L'imaginaire des mondes lointains et des véhicules extraordinaires n'y a pas droit de cité³⁷.

Ainsi, dans *Uranie*, les moments astronomiques *stricto sensu* (ceux de l'initiation à l'astronomie) sont introduits par la voie spiritualiste, à trois égards. Tout d'abord, ils sont dépendants du rêve ou de la rêverie, on l'a vu. Ensuite, la « leçon » d'astronomie n'est pas tributaire d'une entité matérielle, mais résulte de l'intervention de la muse Uranie (soit de la personnification de l'astronomie) ; enfin, la composante spiritualiste, voire mystique, a trait à la présentation non orthodoxe de l'univers lors de cette initiation. Lors de son voyage, le narrateur découvre des mondes distincts des nôtres, caractérisés par l'importance du magnétisme, de l'électricité, par des conventions physiques et corporelles distinctes (possibilité physique de fermer ses oreilles ; éclairage du corps par les passions ; communication télépathique, etc.), ou encore par l'immortalité (la vie peut être prolongée sans passer par la mort, par le biais d'un changement d'enveloppe matérielle). L'imaginaire, dans ce passage spécifique, permet d'enseigner au narrateur et, par extension, au lecteur, l'immensité de l'univers. Dans la suite de l'ouvrage, cependant, c'est la fiction qui prend le relais de la science, lorsque Flammarion imagine le transfert de l'âme de son ami sur la planète Mars, puis entame la description des mœurs de cette planète et de la suprématie de sa civilisation. Notons que cette spiritualité de la science n'est nullement laissée implicite dans le texte : Uranie, en faisant la prophétie d'une science future, tournée vers l'étude de la vie universelle et éternelle, annonce un changement de perspective de l'objet scientifique. Désormais, il ne sera plus matière, mais esprit³⁸. Aussi la nouvelle science est-elle voulue comme une synthèse de la philosophie, de l'astronomie et de la religion. Ainsi représentée, la science de Flammarion s'accorde mal avec le concept de science en règle générale : on dira de l'apparition d'esprit, de

³⁷ Philippe Scheinhardt, « Les dispositifs de déplacement... », *op. cit.*, p. 55.

³⁸ « Tu es destiné à assister à une transformation complète de la science. La matière va faire place à l'esprit », Camille Flammarion, *Uranie*, Paris, E. Flammarion, 1891, p. 48.

la communication avec les morts et de la thématique de la vie interplanétaire qu'elles relèvent de l'occulte ou de la science-fiction.

Ce parcours rapide de la science défendue par l'auteur au sein de sa fiction suffit à rendre compte de son ambiguïté, puisque la notion se pare d'une dimension de fantasme et de virtualité. Une science fictionnelle, en somme. Précisément, c'est à travers le portrait que Flammarion dresse de sa science (rêvée) que se fait jour un premier procédé de « scientification » de la fiction. À nouveau, le discours du texte romanesque permet de pénétrer plus en avant dans l'imagerie spécifique de la science de l'astronome :

Cependant, après tout, qu'est-ce que nous appelons « science » ? Qu'est-ce qui n'est pas « scientifique » dans la nature ? Où sont les limites de l'étude positive ? La carcasse d'un oiseau a-t-elle vraiment un caractère plus « scientifique » que son plumage aux lumineuses couleurs et son chant aux nuances si subtiles ? Le squelette d'une jolie femme est-il plus digne d'attention que sa structure de chair et sa forme vivante ? L'analyse des émotions de l'âme n'est-elle pas « scientifique » ? N'est-il pas scientifique de chercher si vraiment l'âme peut voir de loin et comment ? Et puis, quelle est cette étrange vanité, cette naïve présomption, de nous imaginer que la science ait dit son dernier mot, que nous connaissions tout ce qu'il y a à connaître, que nos cinq sens soient suffisants pour apprécier la nature de l'univers ? De ce que nous démêlons, parmi les forces qui agissent autour de nous, l'attraction, la chaleur, la lumière, l'électricité, est-ce à dire qu'il n'y ait pas d'autres forces, lesquelles nous échappent parce que nous n'avons pas de sens pour les percevoir ? Ce n'est pas cette hypothèse qui est absurde, c'est la naïveté des pédagogues et des classiques. Nous sourions des idées des astronomes, des physiciens, des médecins, des théologiens d'il y a trois siècles ; dans trois siècles, nos successeurs dans les sciences ne souriront-ils pas à leur tour des affirmations de ceux qui prétendent aujourd'hui tout connaître³⁹ ?

L'extrait dévoile le relativisme de la science que proclame le narrateur tout au long du récit. Le corollaire de ce relativisme est l'ouverture de la science à l'inconnu, voire à l'irrationnel⁴⁰. Selon Flammarion, l'inconnu n'est pas l'irréel. La narration nous confronte donc à une stratégie de « présomption de science » : tant que la non-scientificité n'aura pas été établie, les théories développées, qui accueillent l'inconnu dans le scientifique, sont valides. Le roman se veut une forme de réalisation d'un possible de la science future.

Si le procédé ne suffit pas à engendrer la recevabilité scientifique de l'histoire fictionnelle, il est toutefois complémentaire d'une autre manifestation de la scientification visant à renforcer la science romanesque. La deuxième stratégie littéraire repérée consiste en un dialogue entre Camille Flammarion romancier et Camille Flammarion

³⁹ *Ibid.*, p. 188-189.

⁴⁰ « Il y a bien des choses que nous sommes forcés d'admettre sans pouvoir en aucune façon les expliquer. Nier ce qu'on ne peut expliquer serait de la pure démente. Expliquait-on le système du monde il y a mille ans ? » *Ibid.*, p. 224 ; « L'univers visible n'est qu'une apparence qu'il faut traverser pour parvenir à la réalité ». *Ibid.*, p. 301-302.

astronome. Dans un ouvrage scientifique comme *Astronomie populaire*, par exemple, Flammarion revendique une science populaire, accessible, sans qu'elle soit diminuée ou altérée. Il écrit justement sur cet idéal de diffusion, dans *Uranie* : « Oui, la lumière de l'Astronomie doit être répandue sur le monde ; elle doit pénétrer jusqu'aux masses populaires, éclairer les consciences, élever les cœurs⁴¹ ». L'astronome recherche une science sans calcul, sans mathématiques, ce qui ne manque pas de faire écho à son credo romanesque⁴². Soit la citation suivante de Flammarion, issue de sa revue *L'Astronomie*, en mars 1912 : « Dans la nature, il n'y a ni astronomie, ni physique, ni chimie, ni mécanique, ni zoologie, ni physiologie, ni psychisme ; les sections de nos académies n'existent pas dans la nature. Il n'y a qu'une immense unité. Et cette immense unité est un dynamisme intelligent, quoique inconnaissable ». Elle reprend presque mot pour mot un passage d'*Uranie*, indiquant une convergence des pensées romanesque et scientifique : « Il n'y a dans la nature ni astronomie, ni physique, ni chimie, ni mécanique : ce sont là des méthodes subjectives d'observation. Il n'y a qu'une seule unité. L'infiniment grand est identique à l'infiniment petit. L'espace est infini sans être grand⁴³ ».

Le nom de Camille Flammarion ne manque pas d'apparaître dans l'ouvrage dirigé par Bernadette Bensaude-Vincent et Christine Blondel, *Des savants face à l'occulte. 1870-1940*. De fait, l'orientation occulte que l'on retrouve dans sa science romanesque marque également sa production en règle générale⁴⁴. Au sein du même ouvrage, Patrick Fuentès consacre à l'astronome un article (« Camille Flammarion et les forces naturelles inconnues »). Il s'attarde sur les analogies entre le domaine des ondes invisibles (spectroscopie) et les raisonnements scientifiques de l'astronome :

Au-delà et en deçà des fréquences visibles par l'œil humain, existent deux zones de fréquences du même type que la lumière et imperceptibles à l'œil. De même, rappelle Flammarion, au-delà et en deçà des fréquences audibles par l'oreille humaine, existent

⁴¹ *Ibid.*, p. 54.

⁴² « Les chiffres ne sont pas un but, mais un moyen ; ils ne représentent pas l'édifice de la nature, mais les méthodes, les échafaudages. [...] Le but de l'Astronomie n'est pas de nous montrer la position apparente de points brillants et de peser des pierres en mouvement dans l'espace [...]. La vie est le but de la création tout entière ». *Ibid.*, p. 45-48.

⁴³ *Ibid.*, p. 116.

⁴⁴ « La conviction qui l'anime, martelée dans ses publications, est qu'il faut analyser les forces naturelles inconnues dans le cadre des sciences positives. Ainsi se noue une alliance inattendue entre positivisme et mysticisme qui caractérise une grande partie de la littérature scientifique de la fin du siècle ». Bernadette Bensaude-Vincent et Christine Blondel (éds.), *Des savants face à l'occulte. 1870-1940*, Paris, éditions La Découverte, 2002, p. 9.

deux zones de fréquences sonores inaudibles pour nous. [...] Flammarion pense pouvoir lier ce monde invisible et vibratoire avec l'existence et la présence de l'âme⁴⁵.

Dans *Uranie* également, l'astronome fictionnel affirme pouvoir, sans contradiction, se plonger dans des travaux d'observations astrales comme dans l'étude de questions relatives à l'univers de l'occulte :

Les heures, les jours que je consacrais à l'étude de ces questions de psychologie et de télépathie ne m'empêchaient pas d'observer Mars au télescope et d'en prendre des dessins géographiques [...] D'ailleurs, on peut reconnaître que non seulement toutes les questions se touchent, dans l'étude de la nature et dans les sciences, mais encore que l'astronomie et la psychologie sont solidaires l'une de l'autre, attendu que l'univers psychique a pour habitat l'univers matériel, que l'astronomie a pour objet l'étude des régions de la vie éternelle et que nous ne pourrions nous former aucune idée de ces régions si nous ne les connaissions astronomiquement⁴⁶.

De nombreuses similitudes se dessinent entre la mise en scène de la science de Flammarion dans sa fiction et ses conceptions, pratiques scientifiques depuis sa perspective d'astronome. Danielle Chaperon, dans la conclusion de son ouvrage *Camille Flammarion. Entre astronomie et littérature*, va jusqu'à proclamer que « "l'îlot littéraire", si exigu qu'il paraisse, est le foyer spéculaire où l'œuvre protéiforme du vulgarisateur à la fois se rassemble et se représente sous une forme volontairement brillante⁴⁷ ». Science et fiction se renforcent ainsi mutuellement. La continuité entre les formes romanesques et référentielles de la science astronomique de Flammarion participe à la « scientification » de sa fiction, d'une part. Donc, la science fictionnelle est consolidée par le fait qu'elle présente au moins un écho dans le monde scientifique : la voix de Flammarion. Un phénomène de méta-référentialité assure l'assise scientifique du roman, sa scientification. D'autre part, la fiction permet d'étayer l'argumentation scientifique, elle la prolonge. Le roman imagine et réalise les possibles de cette science future, ouverte à l'inconnu. Elle est l'outil d'observation manquant à la science astronomique du temps.

3.2. Henry de Graffigny : Flammarion et la science intertextuelle

L'analyse entend cibler une œuvre en particulier d'Henry de Graffigny, rédigée en collaboration avec Georges Le Faure, en 1889. Il s'agit du premier tome de la série des « Aventures extraordinaires d'un

⁴⁵ Patrick Fuentès, « Camille Flammarion et les forces naturelles inconnues », dans Bernadette Bensaude-Vincent et Christine Blondel (éds.), *Des savants face à l'occulte...*, op. cit., p. 110.

⁴⁶ Camille Flammarion, *Uranie*, op. cit., p. 243-244.

⁴⁷ Danielle Chaperon, *Camille Flammarion. Entre astronomie et littérature*, Paris, Imago, 1998, p. 201.

savant Russe » (1889-1896), *La Lune*. En quelques mots, l'ensemble romanesque relate les péripéties de Mickhaïl Ossipoff, savant inventeur d'un explosif qu'il baptise « sélénite ». Participent à son « aventure » Gontran de Flammermont, diplomate épris de Séléna, la fille de l'inventeur ; Alcide Fricoulet, ami de Gontran et ingénieur ; Jonathan Fahrenheit, représentant de Fédor Sharp, ennemi du savant, qui se rallie finalement aux protagonistes. Au fil des divers tomes, les protagonistes exploreront notamment la Lune, Vénus, Mars, lors de leur grand voyage interplanétaire. Les romans s'inscrivent donc dans le genre du roman astronomique et partagent avec lui nombre de ses caractéristiques. Ainsi, ils exploitent par exemple, sans surprise, les thématiques de l'exploration intersidérale ou de la rencontre avec les civilisations exotériques. En rapport avec la représentativité de la science romanesque, les différents ouvrages se démarquent dans la mise en œuvre d'une scène type décrite précédemment : la leçon professorale. Celle-ci est en effet remarquablement transparente dans les romans, dans la mesure où le quiproquo mène à une identification claire des rôles des protagonistes, tantôt instructeurs, tantôt instruits. Lors de telles scènes, la science préfigure un savoir ultra vulgarisé et accessible, procédant par palier dans la structuration de la matière, du plus simple au plus complexe. En ce sens, les *Aventures extraordinaires d'un savant Russe* est un cas exemplaire de la logique de transmission de la science, de son dialogue avec l'univers scientifique référentiel.

— Pendant que mon père est en contemplation devant son astre chéri, si vous donniez à M. Gontran quelques notions d'astronomie... cela lui permettrait de n'être pas pris au dépourvu par les questions que mon père pourrait lui adresser en votre absence.

— Bravo ! Fit le jeune comte... Fricoulet, je te nomme mon précepteur particulier... [...]

— D'abord, commença Fricoulet, il n'y a pas de constellations ; c'est la situation de la terre dans l'infini, qui nous fait paraître réunies des étoiles appartenant à des systèmes différents et éloignées les unes des autres par d'incommensurables distances. Si nous étions transportés dans une autre étoile, l'aspect du ciel tout entier serait changé par suite du déplacement de notre point d'observation ; tous ces soleils que nous voyons briller dans la nuit obscure sont semés au hasard dans l'immensité et, je te le répète, c'est simplement la perspective qui a créé les constellations. En outre, chacune de ces étoiles est animée d'un mouvement propre, quelquefois très rapide et se détache de ses voisines qui souvent marchent en sens absolument contraire.

— En sorte que si nous revenions dans cinquante mille ans...

— L'aspect du ciel serait absolument changé pour les habitants de la terre et aussi différent de celui que nous admirons maintenant que celui-là même l'est du ciel existant il y a plusieurs milliers d'années... veux-tu des exemples ? La Grande Ourse se démembrer, le Chariot de David se disloquer et les Trois Rois, qui paraissent

cependant avoir marché jusqu'à présent de compagnie, se tournent le dos et s'enfuient dans des directions contraires⁴⁸.

L'enjeu dévoilé dans cet extrait est l'initiation à l'astronomie de Gontran Flammermont par Alcide Fricoulet. De cette façon, le jeune homme cherche à maintenir l'illusion de ses connaissances face à son futur beau-père, le savant Mickhaïl Ossipoff. Flammermont désigne donc son maître en la personne de cet ami et, de la même manière, il se proclame son élève. Le repérage de la scène de transmission est dès lors aisé pour le lecteur.

Outre les moments de référentialité de la science romanesque, le déploiement de la prétendue « science » dans l'ouvrage procède en deux phases, à examiner. Une première partie de la fiction est relative à la préparation du voyage, notamment dans sa réalisation théorique. Elle implique toutes les péripéties qui entravent l'avancement des projets (le vol des plans d'Ossipoff par Sharp, l'enfermement du savant Russe, son évasion avec la complicité de Fricoulet, etc.). Au sein de cette division, la science a trait à une recherche de réalisme. Elle multiplie les analogies avec les données scientifiques existantes pour se donner des apparences réelles. Dans ce cadre, la citation de savants actuels (Raoul Pictet, Louis Cailletet, etc.) n'est pas rare. De même, la fréquence des nombres est l'un des recours destinés à crédibiliser la science. L'effusion de chiffres se destine à conférer au discours un cadre rationnel, mathématique, logique :

— N'ayez crainte, mon cher ami ; j'ai calculé qu'un litre d'oxygène liquéfié représenterait quinze mètres cubes, soit quinze mille litres de gaz vital. Avec cent litres de ce liquide, nous aurons une provision suffisante, car, en vingt-quatre heures, nous n'en dépenserons guère qu'un litre, soit pour chacun de nous cent cinquante litres de gaz vital par heure⁴⁹.

Il découle d'une telle mobilisation du discours pseudo-scientifique un « effet de science » général, comme le rappelle Daniel Fondanèche⁵⁰. Jusqu'à l'alunissage des héros, cette forme de science persiste dans l'œuvre. L'heure est alors toujours à la plausibilité du discours scientifique, dans la mesure où la Lune est encore considérée depuis une perspective semblable à celle de la Terre : l'observation. Les « leçons » de cartographie lunaire résultent en effet des données collectées depuis le globe terrestre, non de l'expérience qu'auraient eue les explorateurs de la lune. Le moment de bascule qui induit un changement de perspective

⁴⁸ Georges Le Faure et Henry de Graffigny, *Aventures extraordinaires d'un savant Russe. La Lune* [1889], Paris, G. Edinger, 2006, s.p., ebooks.

⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁰ Voir *supra*.

dans la science romanesque correspond au débarquement sur la Lune. La transition est indiquée dans un passage particulier, qui convoque une personnalité récurrente dans l'ouvrage : un certain Flammermont – cette fois, l'astronome français. Ce dernier est d'emblée présent, puisqu'il est à l'origine de la confusion par Ossipoff entre le diplomate prétendant de Séléna et l'éminent scientifique :

— Comment, si je le connais !... exclama le vieillard... mais qui donc dans le monde des sciences ne connaît Flammermont, ce savant Français dont les découvertes ont fait faire à l'étude de l'astronomie de si étonnants progrès... mais j'ai là, dans ma bibliothèque, tous ses ouvrages, je les ai lus, relus et relus... je les sais par cœur... Ah ! C'est un homme bien étonnant... bien étonnant...⁵¹

Flammermont est présenté comme un éminent astronome français, rédacteur de *L'Astronomie du peuple*, de *Continents du Ciel*, de *Les Mondes planétaires* ou encore de *L'Atmosphère terrestre*. On reconnaît aisément en ces titres *L'Astronomie populaire*, *Les Terres du Ciel*, *Les Mondes célestes* ou *L'Atmosphère*. Pour s'assurer l'adhésion du savant, nous disions que Flammermont entretient l'illusion d'un intérêt pour l'astronomie, pour la science et d'une parenté avec son homonyme. Ossipoff lui demande alors de s'exprimer sur les « vraies théories » de l'astronome, « celles qu'il émet dans l'intimité ». Au sujet de la pluralité des mondes habités, il parvient à faire dire au comte que son homonyme est un partisan de cette théorie, ce en quoi Flammermont ne le détrompe pas⁵². Impossible de ne pas reconnaître en ce « Flammermont » la personnalité de Camille Flammarion, rédacteur de *La pluralité des mondes habités* (1862), justement. En outre, la présentation de l'astronome met peu en évidence le Flammarion vulgarisateur d'une science astronomique conventionnelle, mais insiste sur les particularités des théories qu'il a pu soutenir, plus marginales.

D'autre part, Flammarion apparaît également comme le signataire de la préface du premier tome des *Aventures extraordinaires d'un savant Russe*. Il est présenté par l'éditeur comme un « célèbre astronome et écrivain », à la « haute compétence » et à « l'autorité incontestée ». C'est en vertu de cette qualité qu'il dépeint la série romanesque comme suit :

Vous me demandez si j'approuve la pensée qui a présidé à l'élaboration des *Aventures extraordinaires d'un Savant russe*, c'est-à-dire à la mise au jour d'un roman scientifique, tout entier basé sur l'Astronomie. Non seulement je l'approuve, mais encore, je vous félicite sincèrement de la voie que vous avez choisie. Maintenant, en effet, l'Astronomie n'est plus une science qui reste inaccessible ou indifférente. Elle

⁵¹ *Ibid.*

⁵² « Et il ajouta mentalement, considérant ces paroles comme les reflets des théories du célèbre Flammermont : — je m'en étais toujours douté que Flammermont pensait ainsi. Cela se voit entre les lignes de ses ouvrages » (*Ibid.*).

sort du chiffre pour devenir vivante. [...] Désormais, la science, plus avancée, peut servir de base solide pour de telles compositions, et, en encadrant sous une affabulation ingénieuse, les faits révélés par les merveilleuses découvertes télescopiques de notre temps, vous offrirez aux intelligences de tout âge des lectures incomparablement plus attachantes, plus instructives, plus séduisantes même, que ces romans alambiqués, cette littérature vide et malsaine jetée chaque jour en pâture à des esprits dévoyés, et qui ne laisse après elle ni vérité, ni lumière, ni satisfaction. [...] Que les personnes, donc, qui veulent se rendre compte, sans fatigue, de la constitution générale de l'Univers et comprendre ce que notre terre et ses habitants sont dans l'espace, vous suivent dans votre audacieuse et féconde tentative, ô vous qui avez choisi pour mission de les transporter à travers les magnifiques panoramas des Cieux⁵³.

L'éditeur de poursuivre dans son avertissement, au sujet du paratexte de Flammarion :

Mieux que nous, [Flammarion] a mis en lumière les points par lesquels l'œuvre présente diffère des tentatives faites ; mieux que nous, il a dit, — et son affirmation vaut garantie, — que dans les *Aventures extraordinaires d'un Savant russe*, le lecteur soucieux des vérités scientifiques pourra, en parcourant des pages dramatiques quelquefois, spirituelles souvent, intéressantes toujours, se mettre au niveau des découvertes astronomiques dont les plus récentes ont, au courant de cette année même, stupéfié le monde savant⁵⁴.

La préface et l'avertissement de l'éditeur sont ainsi les premiers lieux d'apparition de la stratégie de scientification spécifique dans *Aventures extraordinaires d'un savant Russe*. Par son évaluation positive de Flammarion, l'éditeur cautionne ce dernier. Par ailleurs, la matière romanesque engendre la même caution de Flammarion à travers le personnage de Flammermont. En dernière instance, Flammarion cautionne le récit. Il valide en effet sa valeur scientifique, depuis son statut de personnalité scientifique. Selon Flammarion, les livres de Graffigny et de Le Faure présentent une utilité certaine dans l'apprentissage de l'astronomie.

Il n'est donc pas étonnant que ce soit à nouveau Flammarion qui fasse la jonction entre les deux formes de science dans l'œuvre, précédemment évoquées, correspondant à l'exploration lunaire — donc, à l'éloignement définitif de la référentialité scientifique pour l'entrée dans le territoire de l'imaginaire. On lit en effet, à l'occasion du chapitre XIV (« À quatre-vingt-dix mille lieues de la Terre ») :

« Des êtres de notre taille et de notre force, transportés sur la lune, pèseraient six fois moins, tout en étant six fois plus forts que nous ; ils seraient d'une légèreté et d'une agilité prodigieuses, porteraient dix fois leur poids et remueraient des masses pesant

⁵³ Camille Flammarion, « Préface », dans Georges Le Faure et Henry de Graffigny, *Aventures extraordinaires d'un savant Russe. La Lune* [1889], Paris, G. Edinger, 2006, s.p., ebooks.

⁵⁴ « Avertissement de l'éditeur », dans Georges Le Faure et Henry de Graffigny, *Aventures extraordinaires d'un savant Russe*, op. cit.

1,000 kilogrammes sur la terre. Il est naturel de supposer que, n'étant pas cloués au sol comme nous, par le boulet de la pesanteur, ils se sont élevés à des dimensions qui leur donnent en même temps plus de poids et de solidité, et, sans doute que si la lune était environnée d'une atmosphère assez dense, les Sélénites voleraient comme des oiseaux ; mais il est certain que leur atmosphère est insuffisante pour ce fait organique. De plus, non seulement il serait possible à une race de Sélénites égale aux races terrestres en force musculaire, de construire des monuments beaucoup plus élevés que les nôtres, mais encore il leur serait nécessaire de donner à ces constructions des proportions gigantesques et de les asseoir sur des bases considérables et massives, pour assurer leur solidité et leur durée. Or, quoique des observateurs habiles tels que William Herschel, Schroeter, Gruithuysen, Cittrow, aient cru distinguer de leurs yeux perçants des traces de constructions "faites de mains d'hommes", un examen plus attentif, à l'aide d'instruments plus puissants, a prouvé que ces constructions (remparts, tranchées, canaux, routes) ne sont pas artificielles, mais de formation purement naturelle. Le télescope ne nous montre, en réalité, aucune trace d'habitation. Et pourtant, une grande ville y serait sans doute facilement reconnaissable. Remarquons, toutefois, qu'elle y serait reconnaissable, si elle ressemblait aux nôtres. Mais rien ne prouve que les êtres ni les choses lunaires ressemblent en quoi que ce soit aux choses et aux êtres terrestres ; au contraire, tout nous engage à penser qu'il y a la plus extrême dissemblance entre les deux pays. Or, il pourrait très bien se faire que nous eussions sous les yeux des villages et des habitations lunaires, des constructions faites de leurs mains — s'ils ont des mains, — à travers les campagnes, sans que l'idée pût nous venir en aucune façon de supposer que ces objets ou ces travaux fussent le résultat de la pensée des Sélénites ».

Ainsi parle, dans un de ses livres, le savant français qui a tant fait pour la vulgarisation de l'astronomie et la diffusion de l'instruction dans le monde entier et avec lequel Ossipoff, dans le premier chapitre de cette histoire, avait confondu Gontran de Flammermont⁵⁵.

Le passage, attribué au « savant français », est bel et bien issu d'un ouvrage de Flammarion, *L'Astronomie populaire* (1880). Il reprend presque mot pour mot le propos d'un chapitre intitulé « La lune est-elle habitée ? », au sein du deuxième livre, « La Lune »⁵⁶. L'entreprise de « scientification » dans cette œuvre de Graffigny et de Le Faure repose sur la citation de Flammarion, lequel sert de caution scientifique au texte. Ce faisant, les auteurs mobilisent une certaine image de la science — on a vu ses implications occultes et spiritualistes chez Flammarion — comme source de scientifique dans l'œuvre. Le phénomène d'intertextualité lié à la citation de *L'Astronomie populaire* lors de l'extrait transcrit renforce en outre la scientification. Flammermont et Flammarion se confondent alors résolument, puisque leurs deux voix se superposent jusqu'à être rendues non différenciables.

Au moment où la science aurait pu disparaître de l'espace romanesque, puisque ce dernier amène l'ouverture à un territoire inconnu, c'est précisément le grand défenseur de l'inconnu dans la science qui permet au roman de conserver son ancrage scientifique, par le

⁵⁵ Georges Le Faure et Henry de Graffigny, *Aventures extraordinaires d'un savant Russe*, op. cit.

⁵⁶ Camille Flammarion, *Astronomie populaire. Description générale du ciel*, Paris, C. Flammarion et E. Marpon, 1880.

phénomène d'intertextualité, de citation. La fiction s'appuie donc sur des bases scientifiques avérées pour nourrir son imaginaire : un tel discours scientifique sur l'habitabilité des mondes existe bel et bien dans le siècle, et il est tenu par Flammarion.

Conclusion

L'astronomie constitue un intéressant exemple d'interaction entre la science et la fiction, soit par le biais du roman astronomique, soit au sein de la discipline scientifique même. La présente démonstration s'est attardée sur les modes de partage de la science et de la fiction au sein de quelques romans. Ce faisant, elle a tantôt mis en évidence une volonté de représentativité de la science, destinée à asseoir l'assise scientifique de la fiction ; à l'inverse, elle a repéré les cas où la matière romanesque bascule résolument dans le fictionnel et transgresse les limites connues de la science. Mais la science astronomique n'est pas toujours affaire de connu, on l'a vu. L'analyse a ainsi souligné l'existence d'une autre conception du fait scientifique, plus accueillante à l'inexpérimenté, dont l'illustration la plus probante est peut-être Camille Flammarion. Ainsi, le phénomène de « fiction de la science » est non seulement repérable dans le genre du roman (soit dans l'univers fictionnel), mais aussi au cœur même du dispositif scientifique de l'époque. En effet, comme l'indiquent Bernadette Bensaude-Vincent et Christine Blondel, « les milieux scientifiques semblaient ouverts aux divers courants de pensée ou de pratiques qui intéressaient le public en général. Ils se plaçaient résolument sur le même terrain que la littérature, la culture mondaine ou populaire⁵⁷ ». Aussi, le principe de médiation entre science et fiction n'est pas limité à la seule science astronomique : il apparaît comme une particularité du XIX^e siècle scientifique.

Charlotte Bertrand
(Université de Namur)

⁵⁷ Bernadette Bensaude-Vincent et Christine Blondel (éds.), *Des savants face à l'occulte...*, *op. cit.*, p. 8.